

技术说明书

PS7000 水位压力传感器



产品介绍

世界水质监测系统的领导者格林斯潘 PS7000 水位压力传感 器,具有许多最新改良的产品特点和功能,为所有水位监控系 统提供价位适中的解决方案。

与其它价格昂贵的传感器相比,这种应用陶瓷电容式传感 器提供更佳的线性数据传输和精确度,具有多种标准测量范围 可选。产品具有更高的过压等级和更长的使用寿命,使这种陶 瓷式传感器更适合在恶劣环境下对水位压力监测的应用需求。

新型 PS7000 提供两线制 4-20mA 或 0-2.5VDC 输出;通过 SDI-12 适配器, 还可以提供 SDI-12 输出。PS7000 还具有可以 调整监测范围、液体密度和重度等新特点。

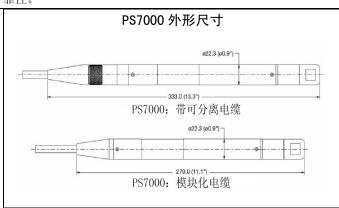
PS7000 的聚甲醛树脂外壳结构使传感器在腐蚀环境下具 有更长的使用寿命。带有铸塑模电缆密封管和双 0 型密封圈是 新产品结构上的一大特色, 保证在长时间使用中产品性能的可 靠性。

在高温和水压较高的情况下,客户可以选购不锈钢结构的压 力传感器。

PS7000 的陶瓷传感器端口可配套安装多种保护套,这 些保护套除了可以协助抑制海藻在传感器附近的生长外,在 水文波动较剧烈的应用场合还可以额外增加传感器的重量, 保持传感器的稳定位置。在某些应用场合,还可以利用 1/4" BSP 英制管螺纹接口将传感器固定在管道和水箱的表 面。

为了防止湿气通过透气管进入压力传感器,仪器带有一 个全密闭的透气系统,保持陶瓷电容传感器内部具有一定的 大气压力,同时可以防止湿气在传感器电缆内冷凝。

更多的详细情况请与澳大利亚高原控制有限公司上海 代表处联系。





澳大利亚高原控制有限公司上海代表处 GREEN**SPAN** 中国上海市愚园路1258号绿地商务大厦1209室











澳大利亚格林斯潘水质监控技术

产品优点

- 耐腐蚀的聚乙缩醛树脂结构
- 在高温/高压下可选购不锈钢结构
- 直径为 1/2"陶瓷电容传感器
- 4-20mA 或 0-2.5VDC 电压连续模拟信号输出
- 提供 SDI-12 适配器可以提供 SDI-12 输出
- 0.1%满量程精度(@ 25℃)
- 标准产品自带全密闭透气系统
- 配备各种端口保护套可供选购
- 安装简单
- 満量程精度 0.1%

产品特色

- 在最恶劣的环境下如下水道湿井,可以长期可靠使用。
- 长期运行可靠。
- 维护工作量低。
- 无需定期更换干燥剂,减少了现场维护工作量。
- 不同的结构配置和量程范围,满足所有的应用需求。
- 如果选用铜质的端口保护套,可以有效抑制海藻在 传感器附近的生长。
- 低运行费用。
- 运行长期可靠。
- 使用简便。

安装件与其他配置选购

端口保护套

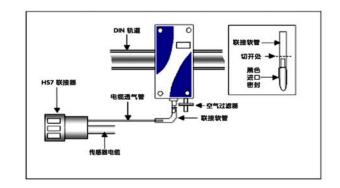
在剧烈水文波动的应用场合,可以在传感器的端口 安装不锈钢保护套,增加重量。使用黄铜保护套不但可 以增加传感器重量,而且可以有效抑制海藻的生长。

1/4" BSP 英制管螺纹接头

有青铜和不锈钢两种材质,利用这种接头可以将 PS7000 传感器安装在管道和水箱的表面。有凹凸螺纹两 种接头形式供客户选择。

全密闭透气系统(CVS)

对不同长度的透气电缆,可安装不同数量的全密闭透气系统(CVS)。每套全密闭透气系统可用于长达 70 米长的电缆。CVS 利用一个半鼓涨的聚合物材质袋将透气管与大气完全隔离。CVS 系统允许透气管内存在大气压力,而不会产生水汽冷凝。



传感器支架

在水文波动剧烈的场所,利用支架固定传感器。传 感器可快速拆卸,方便维修。

应用场所

- 下水道湿井
- 钻孔水位监测
- 河水和水坝水位监测

典型安装位置

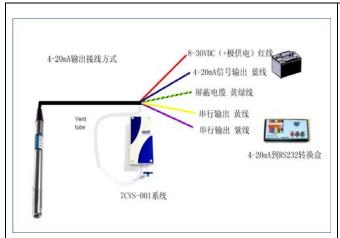
- 江河、溪流和湖泊的堤岸
- 与主河流相通的水井中

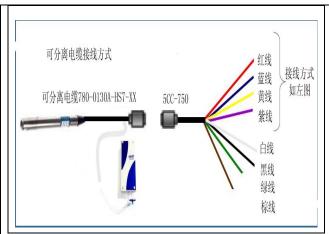
- 洪水预警系统
- 水箱液位监测
- 过程液位和压力监测
- 安装在湖底和河床上
- 悬挂在大坝的墙壁上
- 安装在水槽和排水管道里

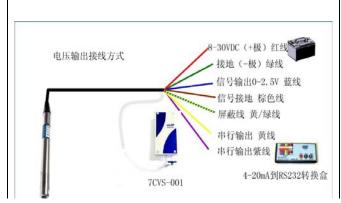


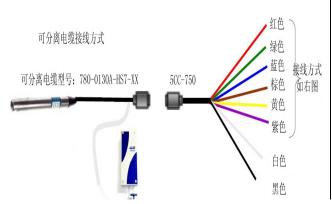
安装和接线

PS7000 传感器 4-20mA 和 0-2.5VDC 接线方式如下图:









转接成SDI-12接线电缆 SDI-12适配器型号: 7SDI-1000





澳大利亚格林斯潘水质监控的

PS7000 软件使用说明

GREENSPANPS7000 传感器通过一个 7BB-1000 的通讯盒可以直接和电脑连接,利用 PS7000UTILITY 软件,可以修改液体密度和重

度等,操作步骤如下: 串行通讯线 087-0088 1. 图所示连接好传感器,通讯盒,电脑和电源: 1 000 安装有PS7000软件的电脑 申 須夏 PS7000传感器 PS7000 User Calibration Utility 2. 将随传感器的软件光盘插入电脑, 安装应用程序 (exe ? 后缀文件), 出现右图软件画面: Help Connect Tx Bx 😼 PS7000 User Calibration Utility - Analog mode 3. 选择串行口,点击 "Connect" 按键,传感器与电脑连 СОИ1 50 ? 接成功后会显示序列号和软件版本号,同时"Connect" Help 按键变为"Disconnect",如右图: 0007 Load Confid Ts Bs 4. 设置传感器输出: Pressure Sensar Dutput ♠ RS232 C Analog 模拟量 (Analog) 4-20mA 或 0-2.5VDC 输出: RS232 输出: (带温度) less more Averaging Time: 降低该时间会减少响应时间但是 会增加噪音等级; 反之。出厂默认为 120 相当于 1 ✓ ok Advanced

- 5. 高级设置 (Advanced Setting), 包括:
- 设置重度/密度/单位等

秒的响应时间

通过1点或2点对传感器重新标定

ocal Gravity 9.8	0665 Enter a val	Enter a value between 9.5 and 10.5			
□ Use Full De	ansity Polynomial (t = tan	nperature in deg C)			
pecific Gravity	1.000 Enter a	value between 0.5 and 1.5			
Mater Proposity - [0.00000 +4 . T0.00000	+3 + 0.000000 +2 + T			
ester busing - 1	The state of the s	T. A. D. COOLOGO ST. L. P. L.			
Pressure		Temperature			
ng Unit n H20		Eng Unit			
ng Unit Sain	Eng Unit Offset	deg C			
1.0	0.0	Eng. Unit Gain	Eng. Unit Offset		
Iser Cal. Gain	User Cal. Offset	1.000000	0.000000		
.000000	0.000000	User Cal. Gain	User Cal. Offset		
		1.000000	0.000000		
☐ Reset all		□ Reset all			
1 1					



PS7000 技术规格

3/000 技小规作	1	1	
标准产品量程范围			
	20, 40, 75, 100 米	绝对值	
其它量程范围	根据客户要求		
标准电缆长度	10, 20, 30, 50, 100, 150 米 所有传感器电缆均配备全密闭透气系统 CVS, 防止湿气在透气管中冷凝		
工作温度(带补偿)	0℃到 50℃		
长期稳定性	±0.2% 满量程		
储存温度	-5 ℃到 60℃		
整体精度:包括线性精度、滞后现	±0.1% 满量程 (@ 25℃)	压力	
象以及重复性			
长期工作稳定性	每年满量程工作误差 0. 2%		
零点漂移	±0.02mA		
外部供电电压	直流 8-30 VDC		
反极性保护	有		
浪涌电流保护	高达 2KV		
预热时间	<150ms		
电流消耗	工作时为 20mA,不工作时为 0mA		
传感器类型	1/2"陶瓷电容传感器		
最大过压等级	至少为量程的 2 倍		
	300 克		
重量	每 10 米电缆增加 665 克		
尺寸(长度×外径)	283mmx22.3mm		
信号输出	4-20mA 或 0-2.5VDC		
接触水的材质	陶瓷,聚甲醛树脂,维东合成橡胶 Viton,耐腐蚀不锈钢		